

Actions de médiation scientifique avec des expériences autour des accélérateurs de particules

Bureau de la division Accélérateurs,
et associés



Genèse – Motivation



- Appel à projet des 150 ans de la SFP pour célébrer les 150 ans d'accélérateurs de particules ET faire venir le palais de la découverte dans les lieux publics (école, médiathèque, centres commerciaux)
- Promouvoir la physique auprès du grand public
- Faire connaître les métiers autour des accélérateurs de particules aux lycéens et lycéennes et aux étudiantes et étudiants.



université
PARIS-SACLAY
GRADUATE SCHOOL
Physique

P2I
Physique
des deux
Infinis



Liste des expériences



- Train à base de supraconducteurs
- Générateur de Van de Graaff
- Tubes de Crooks
- Génération de figures de Chaldni
- Saladier accélérateur
- La pression (transmission de la musique, gonflage de ballons)
- Chambre à plasma
- SMILEI

GANIL



Notre 'tour de France'



© Nicolas da Costa



© Nicolas da Costa

Appel à vous pour continuer le mouvement !



- Intervention dans les écoles, collèges, lycées ou médiathèques
- L'association Déclics (collège, ou lycée) fait le lien entre les chercheurs et les établissements scolaires :

<https://www.cerclefser.org/fr/declics/>



- Site de la division : <https://accelerateurs.sfpnet.fr/150-ans-de-la-sfp-projet-exposition-de-physique-des-accelerateurs/>
- Site de la SFP : <https://www.sfphysique.fr/expositions-pedagogiques/>
- Sciences ACO : [Visiter le musée – Sciences ACO](#)

150 ans de la SFP : Exposition itinérante de Physique des Accélérateurs

La Société Française de Physique fêtera en 2023 ses 150 ans d'existence. De nombreux événements et expositions seront organisés durant cette année pour célébrer cet anniversaire.

2023 sera aussi un double anniversaire : en effet il y a 150 ans que les premiers dispositifs accélérateurs de particules ont été créés. Les membres de la division accélérateurs de la SFP proposeront donc des animations pour faire découvrir le monde des accélérateurs de particules via des expériences ludiques, spectaculaires ou intrigantes !

150 ANS ACCÉLÉRATEURS de Particules

Exposition « Physique et Accélérateurs »

Conçue par la division Accélérateurs de la Société Française de Physique, cette exposition itinérante (depuis 2023) propose des démonstrations et animations pour faire découvrir le **monde des accélérateurs de particules** à travers des expériences ludiques, spectaculaires ou intrigantes !

Quelques exemples de ce que vous pourrez y trouver :

Le Train supraconducteur

Une application de la levitation supraconductrice (voir plus haut) est le train supraconducteur : ici le disque en matériau supraconducteur se trouve dans un petit récipient isolant, « le train », positionné à une hauteur donnée au-dessus d'un « rail » réalisé avec des aimants permanents fixés sur une plaque. Le train est rempli d'azote liquide, à -196°C, qui refroidit le disque à son intérieur jusqu'à ce que le faire passer à l'état supraconducteur : le train levité alors au-dessus des aimants du rail et peut être poussé. Il peut ainsi circuler aussi longtemps qu'il y a de l'azote liquide dans le récipient. Cette technique est aujourd'hui à l'étude pour fabriquer des trains grandeur réelle.

Expériences avec des aimants

Destinée aux plus jeunes, cette expérience montre que deux aimants s'attirent ou se repoussent suivant le cas, et explore différentes propriétés du magnétisme.

Sciences ACO
MUSÉE DE LA LUMIÈRE ET DE LA MATIÈRE

Visiter le musée

SCIENCES ACO est un site historique, ouvert aux visites sur rendez-vous. Vous pouvez organiser une visite pour un groupe que vous constituéz ou rejoindre un groupe déjà constitué. Vous pouvez également visiter le site lors des portes ouvertes qui se déroulent deux à trois fois par an, à l'automne.